ся еще одна группа мелких и острых сигн. Центральная зона дорсальной стороны сумки сплошь покрыта длинными тонкими сигнами, слева от которых имеются продольные складки и две более широкие, крупные сигны. С дорсальной стороны, позади зоны заполненной сигнами, проходит резкая граница, отделяющая еще более сильно склеротизированную часть копулятивной сумки. Цингулум относительно широкий и короткий. Семенной поток тонкий, впадает в копулятивную сумку слева. Дуктус широкий, перепончатый. Передние и задние апофизы короткие, тонкие. Анальные сосочки широкие.

Сравнительные замечания. Этот вид отличается от *E. mima* sp. n. более удлиненной формой крыльев и их более светлой окраской, особенно с нижней стороны. В рисунке крыльев обоих видов нет явных различий. Напротив, их гениталии хорошо различаются, что видно на представленных рисунках.

Всесоюзный институт защиты растений
(Ленинград)

Получено 02.03.87

**New Eupithecia Species (Lepidoptera, Geometridae) from Middle Asia and Mongolia. Mironov V. G.— Vestn. zool., 1989, No. 3.**— Four species of the genus *Eupithecia* Curt. are described as new: *E. kostjuki* sp. n. (type locality: Kazakh SSR, Talasskiy Ala-Tau Mts., Aksu-Dzhabagly Nature Reserve), *E. linariatoides* sp. n. (type locality: Tadjik SSR, Khorog), *E. mima* sp. n. (type locality: Mongolia, Bayan-Khongor Aimak, Ekhin-Gol Oasis), *E. vicina* sp. n. (type locality: ibid.). Type material is deposited in the Zoological Institute (Leningrad — holotypes), Zoological Museum, Kiev University and in the Institute of Zoology and Botany, Tartu (paratypes).

УДК 595.771

**А. И. Зайцев**

# ОБЗОР ВИДОВ РОДА ZYGOMYIA (DIPTERA, MYCETOPHILIDAE) ФАУНЫ СССР С ОПИСАНИЕМ ДВУХ НОВЫХ ВИДОВ

Представители небольшого рода мицетофилоидных двукрылых *Zygomyia* Winn.— мелкие насекомые, длина которых не превышает 3 мм. Эти широко распространенные, но редкие двукрылые встречаются во влажных лесных биотопах. Биология практически не изучена, преимагинальные стадии до настоящего времени не известны.

В Палеарктике род представлен 8—11 видами. В фауне СССР к настоящему времени зарегистрировано 6 видов (Островерхова, Штакельберг, 1969; Сахарова, 1976).

В процессе обработки материалов по мицетофилоидным двукрылым, собранных в различных районах СССР, было выявлено 2 новых вида, которые описываются ниже. Голотипы новых видов хранятся в Зоологическом институте АН СССР (Ленинград), все прочие материалы — в коллекции Института эволюционной морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР (Москва).

## *Zygomyia angusta* Plassmann, 1977

Материал. ♂, Карелия, заповедник Кивач, 10—12.09.1985, Яковлев. Вид был известен только по первоописанию с территории ФРГ. В СССР регистрируется впервые.

## *Zygomyia humeralis* (Wiedemann), 1817

Материал. 25♂, ♀, Карелия, заповедник Кивач, 06.—09.1984, Яковлев.

Широко распространенный во всей Европе вид (Matile, 1977; Plassmann, 1977). В СССР был отмечен в Московской обл. (Сахарова, 1977), на Северо-западе Европейской части и в Крыму (Островерхова, Штакельберг, 1969).

*Zygomyia jakovlevi* A. Zaitzev, sp. n.

Материал. Голотип ♂, Карелия, заповедник Кивач, 8—11.09.1984, Яковлев; паратип ♂, там же, 2.09.1984, Яковлев.

Самец. Длина крыла — 2,7 мм. Голова и клипеус черные. Ротовые части и щупики бурые. Антенны темно-коричневые. Длина средних члеников жгутиков немного превышает их ширину. Грудь черная. Мезонотум без плечевых пятен. Щиток с 4 длинными медиальными щетинка-

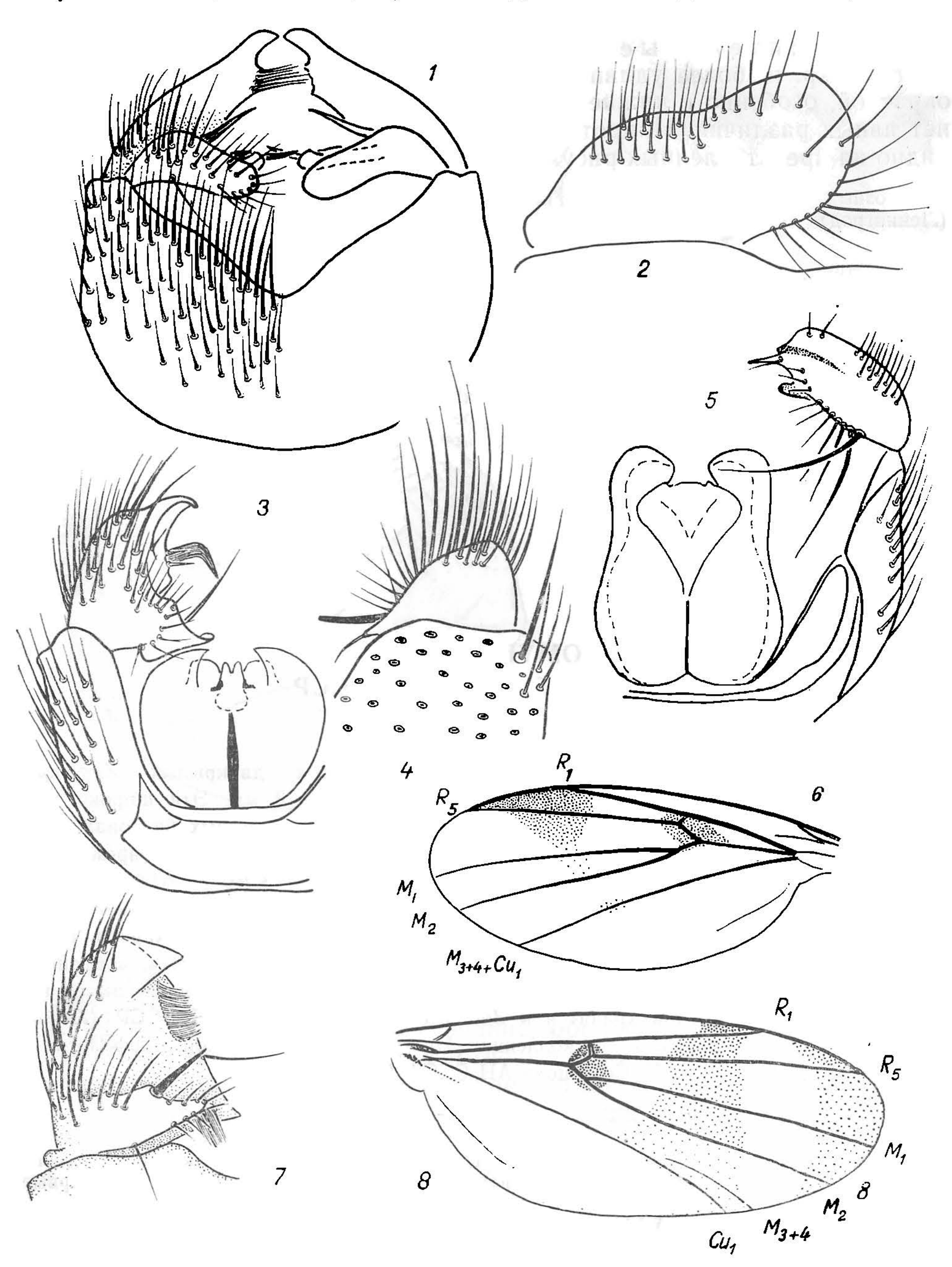



Рис. 1. *Zygomyia angusta* Plassmann *(1)*, *Z. humeralis* (Wiedemann) *(2, 5)*; *Z. kurilensis* sp. n. *(3, 4)*; *Z. pictipennis* (Staeger) *(6)*, *Z. jakovlevi* sp. n. *(7)*, *Z. semifusca* (Meigen) *(8)*:

*1* — гениталии самца с вентральной стороны; *2, 4, 7* — гоностиль с вентральной стороны; *3, 5* — гениталии самцов с дорсальной стороны; *6, 8* — крылья.

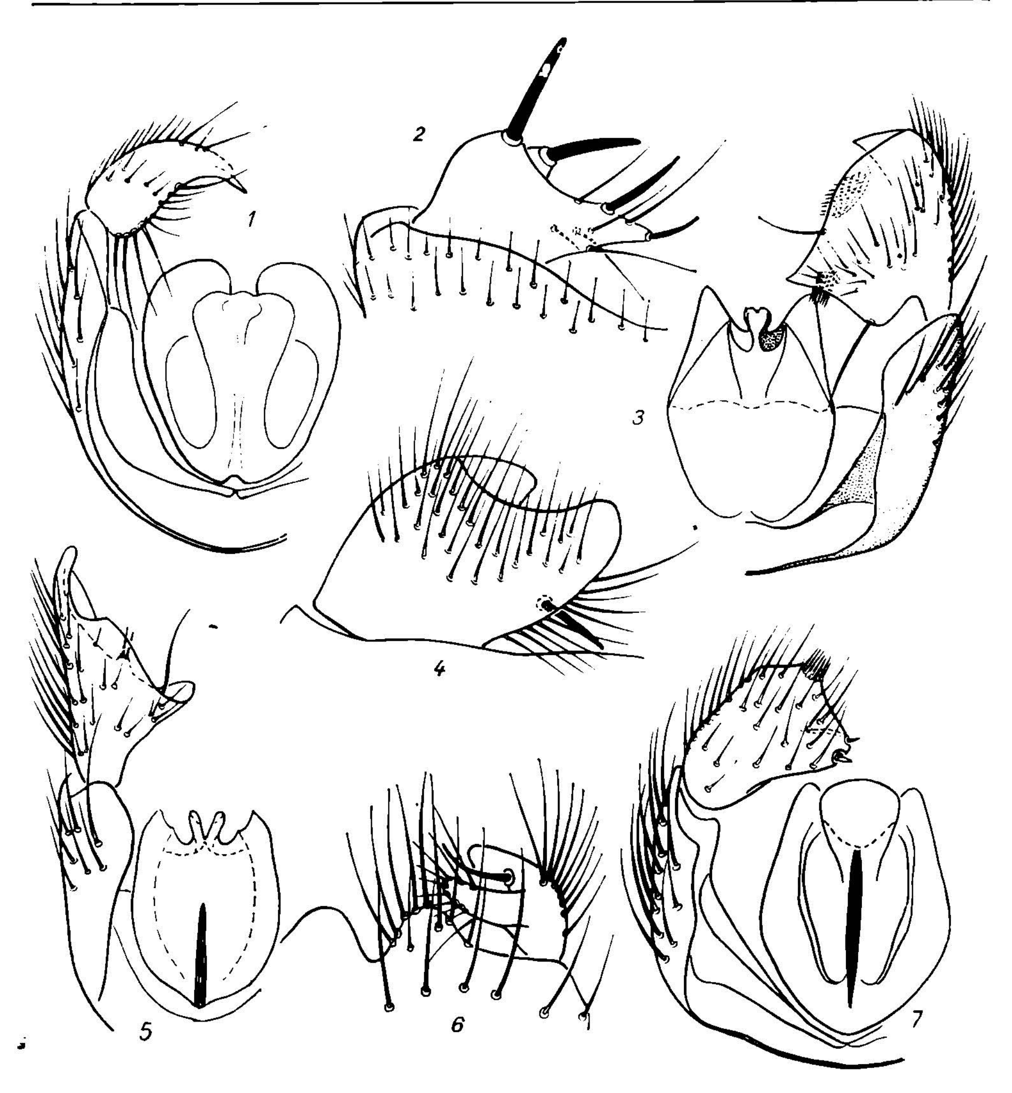



Рис. 2. *Zygomyia notata* (Stannius) *(1, 4)*, *Z. semifusca* (Meigen) *(2, 7)*, *Z. jakovlevi* sp. n. *(3)*, *Z. pictipennis* (Staeger) *(5, 6)*:
*1, 3, 5, 7* — гениталии самца с дорсальной стороны; *2, 4, 6* — гоностиль с дорсальной стороны.

ми. Проплевра с 3 щетинками. Крылья с четким срединным пятном и темной предвершинной перевязью, доходящей до $M_{3+4}+Cu_1$. Стволик вилки $M_1+M_2$ по длине равен жилке rm. Ноги желтые. Основание задних тазиков и апикальная треть задних бедер затемнены. Первый членик передней лапки немного короче передней голени. Средние голени с 2a, 5d, 2p, 2v, задние с 7ad, 5d. Брюшко темно-коричневое. Гениталии бурые. Вентральная доля гоностиля с 1 крепким шипиком (рис. 1, *7*), дорсальная доля гоностиля с 2 пучками тонких щетинок (рис. 2, *3*). Самка неизвестна. Близок к *Z. semifusca* (Meig.), от которого отличается полным отсутствием жилки $M_{3+4}$ и строением гениталий.

*Zygomyia kurilensis* A. Zaitzev, sp. n.

Материал. Голотип ♂, Курильские о-ва, о. Кунашир, 29.06.1977, Зайцев.

**Самец.** Длина крыла — 3,5 мм. Голова темно-коричневая. Клипеус темно-бурый, ротовые части и щупики желтые. Антенны темно-коричневые, лишь 2-й членик рукоятки и основание базального членика жгути-

ка желтые. Длина средних члеников жгутиков в 2 раза превышает их ширину. Грудь темно-коричневая. Мезонотум с хорошо выраженными желтыми плечевыми пятнами. Щиток с 4 длинными медиальными щетинками. Проплевра с 3 щетинками. Крылья прозрачные, с темными центральными пятнами и предвершинными перевязями, немного недоходящими до $M_1$. Стволик вилки $M_1+M_2$ по длине равен жилке rm. Ноги желтые, лишь вершины задних бедер затемнены. Первый членик передней лапки по длине равен передней голени. Средние голени с 4a, 4d, 3p, 2 короткими и 2 длинными v. Задние голени с 5ad и 5d. Брюшко одноцветное, темно-коричневое. Гениталии темно-бурые. Вентральная доля гоностиля с темным длинным шипиком (рис. 1, *4*). Дорсальная доля гоностиля с пучком щетинок на медиальной поверхности (рис. 1, *3*). Самка неизвестна. Вид близок к *Z. valida*, от которого хорошо отличается по строению гениталий.

*Zygomyia notata* (Stannius), 1831

Материал. 3♂, 2♀, Карелия, заповедник Кивач, 24.08.—6.09.1984, 2.07, 23—25.09.1985, Зайцев, Яковлев; ♂, Вологодская обл., Дарвинский заповедник, 26.05.1984. Зайцев; ♂, Костромская обл., с. Угоры, 2.09.1981, Зайцев (ИЭМЭЖ).

Вид широко распространен в Европе, отмечен также в Монголии (Laštovka, Matile, 1974). На территории СССР известен с Северо-запада Европейской части СССР (Островерхова, Штакельберг, 1979), из Московской обл. (Сахарова, 1977), с Кавказа (Joost, Plassmann, 1978) и из окр. Томска (Островерхова, 1979).

*Zygomyia pictipennis* (Staeger), 1840

Материал. 4♂, ♀, Карелия, заповедник Кивач, 2.07.1984, Яковлев.

Широко распространенный европейский вид. В СССР был зарегистрирован на Северо-западе Европейской части, в Крыму (Островерхова, Штакельберг, 1969), в Московской обл. (Сахарова, 1977).

*Zygomyia semifusca* (Meigen), 1818, comb. n.

Материал. 10♂, 5♀, Карелия, заповедник Кивач, 06.—09.1984, Яковлев.

Вид известен из различных районов Европы. В СССР регистрируется впервые. Во всех крупных сводках по двукрылым семейства Mycetophilidae данный вид рассматривается, правда, с некоторыми оговорками, в пределах рода *Mycetophila* Meig. Однако по комплексу признаков вид, несомненно, принадлежит к роду *Zygomyia*.

Исследование серии экземпляров из коллекции Калифорнийской академии наук показало, что данный вид присутствует также в фауне Северной Америки (сборы из Канады — Юкон, Альберта). Из Неарктики также описан *Mycetophila paula* (Loew), очень близкий, если не идентичный с рассматриваемым видом (Laffoon, 1956), который также должен быть отнесен к роду *Zygomyia* (*Zygomyia paula* (Loew), comb. n.).

*Zygomyia valida* Winnertz, 1863

Материал. 3♂, Вологодская обл., Дарвинский заповедник, 27.05.1984, 3.06. 1984; ♂, Костромская обл., с. Угоры, 8.09.1981, Зайцев.

Вид широко распространен в Европе. На территории СССР отмечен на Северо-западе Европейской части (Островерхова, Штакельберг, 1969), в Московской обл. (Сахарова, 1977), в Томской обл. и Красноярском крае (Островерхова, 1979).

*Zygomyia vara* (Staeger), 1840

Материал. ♂, Карелия, заповедник Кивач, 21.06.1984, Яковлев; ♂, Московская обл., ст. Овражки, 9.05.1981, Зайцев.

Вид известен из различных районов Европы и Северной Америки (Laffoon, 1965). Регистрация его на Кавказе (Joost, Plassmann, 1976), в Красноярском и Приморском краях (Островерхова, 1979) указывает на трансголарктический характер распространения.

Кроме перечисленных видов из Сибири, по самке описан *Z. unica* Ostr. (Островерхова, 1979). Судя по описанию, вид очень близок или идентичен *Z. semifusca* (Meig.). Вследствие недостатка необходимых данных *Z. unica* не включен в приведенную ниже определительную таблицу.

**Таблица для определения видов рода Zygomyia Winn фауны СССР**

1 (8). Крыло с темным центральным пятном и четкой предвершинной перевязью.
2 (3). $M_{3+4}$ имеется. Крыло с темной предвершинной перевязью и с затемненной вершиной (рис. 1, *8*). Задние голени с 4—5 длинными и 4—5 короткими дорсальными щетинками. Гениталии самца — рис. 2, *2, 7* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . *Z. semifusca* (Meig.)
3 (2). $M_{3+4}$ отсутствует. Вершина крыла не затемнена. Задние голени с 4—7 длинными дорсальными щетинками.
4 (5). Средние голени с 1 вентральной щетинкой. Длина средних члеников жгутиков не превышает их ширины. Гениталии самца — рис. 2, *5, 6* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . *Z. pictipennis* (Staeger)
5 (4). Средние голени с 2—4 вентральными щетинками. Длина средних члеников жгутиков превышает их ширину.
6 (7). Средние голени с 2 короткими и 2 длинными вентральными щетинками. Первый членик передней лапки по длине равен передней голени. Предвершинная перевязь на крыле не доходит до $M_1$. Гениталии самца — рис. 1, *3, 4* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . *Z. kurilensis* sp. n.
7 (6). Средние голени с 2 вентральными щетинками. Первый членик передней лапки немного короче передней голени. Предвершинная перевязь на крыле доходит до $M_{3+4}+Cu_1$. Гениталии самца — рис. 1, *7*; 2, *3* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . *Z. jakovlevi* sp. n.
8 (1). Крыло прозрачное, без темных пятен или лишь с небольшим центральным темным пятном.
9 (12). Проплевра с 4 щетинками. Длина средних члеников жгутиков антенн в 2 раза превышает их ширину.
10 (11). Средние голени с 1 вентральной щетинкой. Стволик вилки $M_1+M_2$ немного длиннее жилки rm. Гениталии самца — рис. 1, *1* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . *Z. angusta* Plassmann
11 (10). Средние голени с 2 вентральными щетинками. Стволик вилки $M_1+M_2$ по длине равен жилке rm. Гениталии самца — рис. 3, *2, 4* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . *Z. vara* (Staeger)
12 (9). Проплевра с 2—3 щетинками. Длина средних члеников жгутиков антенны обычно не превышает их ширину.
13 (14). Вентральные щетинки на средних голенях вдвое короче дорсальных. Проплевра с 3 щетинками. Гениталии самца — рис. 3, *1, 3* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . *Z. valida* Winnertz
14 (13). По крайней мере одна из вентральных щетинок на средних голенях по длине равна дорсальным. Проплевра с 2—3 щетинками.
15 (16). Проплевра с 2 щетинками. Средние голени с 2 передними щетинками. Гениталии самца — рис. 1, *2, 5* . . . . *Z. humeralis* (Wiedemann)
16 (15). Проплевра с 3 щетинками. Средние голени с 3 передними щетинками. Гениталии самца — рис. 2, *1, 4* . . . . . . *Z. notata* (Stannius)

Род *Zygomyia* входит в состав трибы Mycetophilini. В качестве основных диагностических признаков обычно приводят наличие неразветвленной жилки $M_{3+4}+Cu_1$ (рис. 1, *6*) и вентральных щетинок на средних голенях. По второму признаку представители *Zygomyia* достаточно легко отличаются от очень близкого рода *Sceptonia* Winn. Виды другого близкого рода — *Mycetophila* — имеют разветвленную жилку $M_{3+4}+Cu_1$. Однако разделение *Zygomyia* и *Mycetophila* на основе последнего признака достаточно условно. Так, наши исследования показали, что один из видов — *Mycetophila semifusca* Meig. на основании наличия жилки $M_{3+4}$, то есть разветвленной $M_{3+4}+Cu_1$ чисто формально отнесен к последнему роду. У всех представителей *Mycetophila* жилка $M_{3+4}$ довольно длинная, и основание вилки $M_{3+4}+Cu_1$ расположено на уровне основания вилки $M_1+M_2$, либо лишь немного смещено к основанию или вершине крыла. У *M. semifusca* основание вилки




Рис. 3. *Zygomyia valida* Winnertz *(1, 3)*, *Z. vara* (Staeger) *(2, 4)*:
*1, 4* — гениталии самца с дорсальной стороны; *2, 3* — гоностиль с вентральной стороны.

$M_{3+4}+Cu_1$ расположено вблизи края крыла (рис. 1, *8*). Жилка $M_{3+4}$ короткая, тонкая, с редуцированным основанием, часто не доходит до края крыла. У отдельных экземпляров $M_{3+4}$ отсутствует на одном из крыльев. Ряд признаков данного вида, такие как маленькие размеры тела, особенности хетотаксии средних и задних голеней, структура гениталий, говорят о принадлежности его к роду *Zygomyia*. На близость *M. semifusca* к представителям последнего таксона неоднократно указывалось в литературе (Edwards, 1925; Laffoon, 1956; Островерхова, 1979).

Таким образом, наличие или отсутствие жилки $M_{3+4}$ не может рассматриваться как надежный признак для разграничения родов *Mycetophila* и *Zygomyia*, в связи с чем в имеющуюся определительную таблицу родов Mycetophilidae (Кривошеина и др., 1986) должна быть внесена поправка. При разграничении двух комплексов родов *Mycetophila* Meig.+*Platurocypta* End.+*Epicypta* Winn. и *Zygomyia* Winn.+ +*Sceptonia* Winn. теза и антитеза должны выглядеть следующим образом:

1 (2). $M_{3+4}$ всегда хорошо развита, длинная. Основание вилки $M_{3+4}+Cu_1$ расположено вблизи основания вилки $M_1+M_2$ . . . . . . . . . . . . . . . . . . *Mycetophila* Meig., *Platurocypta* End., *Epicypta* Winn.

2 (1). $M_{3+4}$ обычно отсутствует, если имеется, то очень короткая и тонкая. В последнем случае основание вилки $M_{3+4}+Cu_1$ расположено далеко за основанием вилки $M_1+M_2$ . . . . . . *Zygomyia* Winn., *Epicypta* Winn.

*Кривошеина Н. П., Зайцев А. И., Яковлев Е. Б.* Насекомые — разрушители грибов в лесах Европейской части СССР.— М. : Наука, 1986.— 309 с.

*Островерхова Г. П., Штакельберг А. А.* Сем. Mycetophilidae.— Грибные комары // Определитель насекомых Европейской части СССР.— Л. : Наука, 1969.— Т. 5, ч. 1.— С. 265—320.

*Сахарова А.* К фауне грибных комаров (Diptera, Mycetophilidae) Московской области // Энтомол. обозрение.— 1977.— **56**, № 1.— С. 71—78.
*Edwards F. W.* British fungus gnats (Diptera; Mycetophilidae) with a revised generic classification of the family // Trans. Entomol. Soc. London.— 1925.— **73**.— P. 505—670.
*Joost W., Plassmann E.* Zur Pilzmücken-Fauna in West-Kaukasus (Insecta: Diptera: Mycetophilidae) // Senckenberg. biol.— 1976.— **59**, N 1/3.— S. 67—68.
*Joost W., Plassmann E. Zur* Pilzmücken-Fauna in West-Kaukasus (Insecta: Diptera: Mycetophilidae) // Ibid.— 1978.— **59**, N 5/6.— S. 369—370.
*Laffoon J. L.* A revision of the Nearctic species of Fungivora Meigen (Diptera, Mycetophilidae) // Iowa State College J. Sci.— 1956.— **31**, N 2.— P. 141—340.
*Laffoon J.* Superfamily Mycetophiloidea. Fam. Mycetophilidae // Agr. Handb. USDA.— 1965.— **276**.— P. 196—228.
*Laštovka P., Matile L.* Mycetophilidae (Diptera) de Mongolie // Acta zool. Acad. scient Hung.— 1974.— **20**, N 1/2.— P. 93—135.
*Matile L.* Catalogue provisoire des Diptères Mycetophilidae de la faune de France // Bull. Mus. nat. Hist. Natur.— 1977. Ser. 3.— N 456.— P. 621—655.
*Plassmann E.* Pilzmücken aus Messaure in Schweden. I. Barberfallenfänge (Diptera: Mycetophilidae) // Senckenberg. biol.— 1977.— **58**, N 3/4.— S. 147—156.

Институт эволюционной морфологии
и экологии животных им. А. Н. Северцова (Москва)
Получено 04.05.8

**A Review of the Genus Zygomyia (Diptera, Mycetophilidae) Species of the USSR Fauna, with Description of Two New Species. Zaitsev A. I.— Vestn. zool., 1989, No. 3.**— Diagnostic characters of the genus *Zygomyia* Winn. are defined; *Mycetophila semifusca* Meig. and *M. paula* Loew are transferred to that genus. *Z. jakovlevi* sp. n. (type locality: Karelia, Kivach Nature Reserve) and *Z. kurilensis* sp. n. (type locality Kuril Islands, Kunashir) differ from all other Palearctic *Zygomyia* in genitalic armatur characters. New distributional data and a key to the USSR species are given.

**УДК** 595.425.595 PYGMEPHORIDAE SP. N.

**В. Д. Севастьянов, Захида Наима Джабер Ал Даур**

# НОВЫЕ ВИДЫ КЛЕЩЕЙ РОДА BAKERDANIA (TROMBIDIFORMES, PYGMEPHORIDAE)

В коллекции клещей, собранных в различных районах СССР, обнаружено пят новых видов представителей когорты *Tarsonemina* (Trombidiformes). При описани видов сохранена терминология предыдущего сообщения (Севастьянов, Абу Кура: 1985). Виды клещей описаны по самкам. Остальные стадии их неизвестны. Все рисун ки, приведенные в статье, выполнены Захидой Ал Даур. Голотипы видов переданы н хранение в Зоологический институт АН СССР (Ленинград). Паратипы хранятся н кафедре зоологии и гидробиологии Одесского университета. Авторы признательн Т. И. Артемьевой за представление материала для описания.

## *Bakerdania sinanii* Sevastianov et Zahida Al Douri sp. n.

Материал. Синтип, 4♀ (препарат Р-Т-46), обнаруженный в «лепешке» нав за коров в лиственном лесу в окр. пос. Чемеровцы Хмельницкой обл., 29.07.65 (Сева стьянов).

Самка. Длина 297, ширина 175 мкм. Покровы желтые, гладкие Sce едва различимы (микрохеты), Sci длиннее половины Lui. Послед ние — самые длинные дорсальные щитинки, в три раза длиннее Lu на треть длиннее Sai. Не равны Do; вершины последних выходят з края тела. Все щетинки дорсальной поверхности тела опушены (рис. *а*). Cxi1 с расширенными основаниями, их вершины заходят за эпиме ры I. Cxe1 — самые короткие щетинки вентральной поверхности тел Cxi1, Cxi2 и Cxe2 равны или длиннее Pri, но короче Pre. Poe длинне Pre. Poi равны или едва длиннее Pri. Ax1 короче Ax2, последние короч Poe. Равные каудальные щетинки равны Pri. Основания Cm прижат к основаниям Ci (рис. 1, *б*). Тибиотарзус I с крупным сидячим коготко